

DEUTSCHES GEBRAUCHSMUSTER

17

Bekanntmachungstag: 18. 5. 1972

F16c 19-38

47b 19-38

7203282

AT 29.01.72

Bez: Kombiniertes Radial-Axial-Wälzlager.

Anm: Dürckoppwerke GmbH, 4800 Bielefeld;

1  
① 7

Für das Deutsche Patentamt

Bitte beachten: Zutreffendes ankreuzen; stark umrandete Felder freilassen!

An das

Deutsche Patentamt

8000 München 2

Zweibrückenstraße 12

Ort: Bielefeld

Datum: 27. Januar 1972

Eig. Zeichen: 12-3-146

Bitte freilassen!

6 72 03 282.7

Für den in den Anlagen beschriebenen Gegenstand (Arbeitsgerät oder Gebrauchsgegenstand oder Teil davon) wird die Eintragung in die Rolle für Gebrauchsmuster beantragt.

Anmelder:

(Vor- u. Zuname, bei Frauen auch Geburtsname;  
Firma u. Firmensitz gem. Handelsreg.-Eintragung;  
sonstige Bezeichnung des Anmelders)  
in (Postleitzahl, Ort, Straße, Haus-Nr., ggf. auch  
Postfach, bei ausländischen Orten auch Staat  
und Bezirk)

DÜRKOPPWERKE GMBH

48 Bielefeld, Niederwall 29

1842361DY

Vertreter:

(Name, Anschrift mit Postleitzahl, ggf. auch Postfach;  
Anwaltsgemeinschaften in Übereinstimmung mit der  
Vollmacht angeben)

Zustellungsbevollmächtigter,  
Zustellungsanschrift

(Name, Anschrift mit Postleitzahl, ggf. auch  
Postfach)

Dürkoppwerke GmbH - Patentabteilung  
48 Bielefeld Postfach 6

Die Anmeldung ist eine

☐

\*) Ausscheidung aus der

Gebrauchsmuster-Anmeldung Akt.Z

Für die Ausscheidung wird als Anmeldetag der beansprucht

Die Bezeichnung lautet:

(kurze und genaue technische Bezeichnung des  
Gegenstands, auf den sich die Erfindung bezieht,  
übereinstimmend mit dem Titel der Beschreibung;  
keine Phantasiebezeichnung!)

Kombiniertes Radial-Axial-Wälzlager

In Anspruch genommen wird die

Auslandspriorität der Voranmeldung

(Reihenfolge der Angaben wie 1,  
Kästchen 1 ankreuzen)

Ausstellungspriorität

(Reihenfolge der Angaben wie 2,  
Kästchen 1 ankreuzen)

1
2

Anmeldetag, Land und Aktenzeichen:

1. Schaustellungstag, amtl. Bezeichnung u. Ort der Ausstellung  
mit Eröffnungstag:

Die Gebühr für die Gebrauchsmusteranmeldung in Höhe von 30,- DM

☐

ist entrichtet.

☒

wird entrichtet. \*)

Es wird beantragt, auf die Dauer von

Monat(en) (max. 6 Monate ab Anmeldetag) die Eintragung und Bekanntmachung  
auszusetzen.

Anlagen: (Die angekreuzten Unterlagen sind beigelegt)

1. Ein weiteres Stück dieses Antrags
2. Eine Beschreibung
3. Ein Stück mit 2 Schutzanspruch(en)
4. Ein Satz Aktenzeichnungen mit 1 Blatt  
oder zwei gleiche Modelle
5. Eine Empfangsbescheinigung  
oder eine Vertretervollmacht

1.	X
2.	X
3.	X
4.	X
5.	

Bitte freilassen

\*) Zutreffendes ankreuzen!

Von diesem Antrag und allen Unterlagen  
wurden Abschriften zurückbehalten.

DÜRKOPPWERKE GMBH

- Raum für Gebührenmarken  
(bei Platzmangel auch Rückseite benutzen)

7203282 18.5.72

(Unterschrift bzw. bei mehreren Anmeldern  
Unterschriften und ggf. Firmenstempel)

Gbm. Antr.

### Kombiniertes Radial-Axial-Wälzlager

Gegenstand der Erfindung ist ein aus einem Radial-Nadellager und einem Axial-Rollenlager bestehendes Wälzlager, dessen Bauteile eine Lagereinheit bilden.

Ein bekanntes, aus Nadelhülse und Nadelkäfig sowie Rollenlaufscheibe und Rollenkäfig bestehendes Radial-Axial-Wälzlager hat aufgrund der baulichen Anordnung den Nachteil, daß der innere Laufbahndurchmesser des Axial-Rollenlagers größer sein muß als der Außendurchmesser der Nadelhülse des Radial-Nadellagers. Infolgedessen sind bei Konstruktionen, die einen nach außen begrenzten Bauraum für das Axiallager aufweisen, vielfach keine ausreichend großen Zylinderrollen unterzubringen.

Der Erfindung liegt hiernach die Aufgabe zugrunde, den Laufraum für das Axial-Rollenlager zur Lagerachse hin zu erweitern. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die gezogene Hülse des Radial-Nadellagers an ihrem einen Ende einen eingezogenen Ansatz aufweist, dessen Außendurchmesser gegenüber dem Hülsenaußendurchmesser etwa um den Betrag des Nadeldurchmessers reduziert ist, der die Gehäuselaufscheibe des Axial-Rollenlagers trägt und der an seinem freien Ende einen flachen Haltebord für den Rollenkäfig besitzt.

Die Zeichnung veranschaulicht ein erfindungsgemäß ausgebildetes kombiniertes Radial-Axial-Wälzlager im Teilaxialschnitt.

Die Nadeln 1 des Radial-Nadellagers werden durch einen einfachen Blechkäfig 2 auf Abstand gehalten. Der Käfig ist auf den Nadeln geführt, er liegt innerhalb des Nadelteilkreises und die Breite der Käfigtaschen ist etwas geringer als der Nadeldurchmesser, so daß die Nadeln 1 nach innen gehalten werden. Außen laufen die Nadeln 1 in einer aus Blech gezogenen, gehärteten Hülse 3, deren eines Ende durch einen rechtwinklig nach innen umgebogenen Flansch 4 begrenzt ist, der etwas außerhalb des inneren Nadelhüllkreises endet und gegen den der Käfig 2

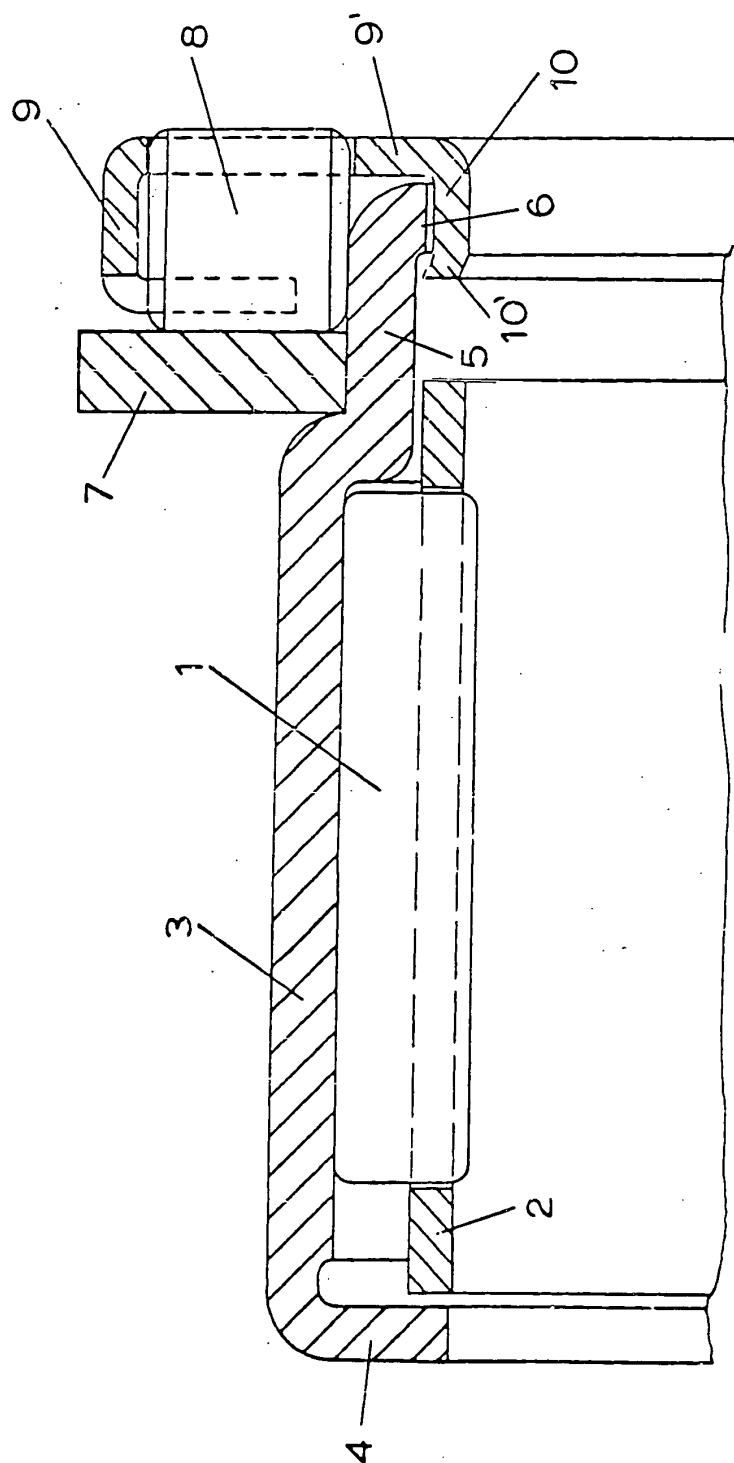
mit seiner den Flansch 4 zugewandten Stirnfläche anläuft. Das andere Hülсенende weist einen eingezogenen, zylindrischen Ansatz 5 auf, dessen Außendurchmesser etwa um den einfachen Betrag des Nadeldurchmessers gegenüber dem Außendurchmesser der Hülse 3 reduziert ist. Dieser Ansatz 5 ist an seinem freien Ende mit einem nach innen ragenden, flachen Haltebord 6 versehen, der beim Ausschneiden des Hülсенbodens erzeugt wird.

Eine beim Einbau des Lagers an einer Gehäusewand anliegende Laufscheibe 7 ist auf den Ansatz 5 aufgepreßt und axial durch den Übergang vom Ansatz 5 zur Hülse 3 fixiert. Der Rollensatz 8 des Axial-Rollenlagers ist in einem, im Querschnitt U-förmigen Blechkäfig 9 gehalten, dessen einer Schenkel 9' zur Lagerachse hin verlängert ist und einen in die Bohrung des Ansatzes 5 hineinragenden Kragen 10 besitzt, dessen insgesamt oder an einigen Stellen leicht ausgestellter Rand 10' hinter den Haltebord 6 greift. Auf diese Weise bildet auch der Rollenkäfig 9 mit der Nadelhülse 3 eine Montagerinheit.

Schutzansprüche:

Schutzansprüche:

1. Kombiniertes Radial-Axial-Wälzlager, bestehend aus einem Radial-Nadellager mit Nadelkäfig und dünnwandiger, gezogener Außenhülse und einem Axial-Rollenlager mit Gehäuselaufscheibe und Rollenkäfig, dadurch gekennzeichnet, daß die gezogene Nadelhülse (3) an ihrem einen Ende einen eingezogenen Ansatz (5) aufweist, dessen Außendurchmesser gegenüber dem Hülsendurchmesser etwa um den Betrag des Nadeldurchmessers reduziert ist, der die Gehäuselaufscheibe (7) des Axial-Rollenlagers trägt und der an seinem freien Ende einen flachen Haltebord (6) für den Rollenkäfig (9) besitzt.
2. Kombiniertes Radial-Axial-Wälzlager nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der flache Haltebord (6) des Hülansenatzes (5) zur Lagerachse hin gerichtet ist und der eine, zur Lagerachse hin verlängerte Schenkel (9') des im Querschnitt U-förmigen Rollenkäfigs (9) mit einem in die Bohrung des Ansatzes (5) hineinragenden Kragen (10) versehen ist, dessen ausgestellter Rand (10') hinter den Haltebord (6) greift.



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

### **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

### **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**